

NASKAH PUBLIKASI

**PENINGKATAN KUALITAS FISIK, KIMIA DAN KESUKAAN PADA
YOGHURT SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN JUS BUAH
SRIKAYA (*Annona squamosa* L.) SEBAGAI
PRODUK PANGAN FUNGSIONAL**

Jurusan /Program Studi Peternakan



Oleh :

LA'LA'A FALAH HAYATI

H0508061

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2013

commit to user

PERNYATAAN

Dengan ini kami selaku tim pembimbing skripsi mahasiswa program sarjana :

Nama : La'la'a Falah Hayati

NIM : H0508061

Jurusan : Peternakan

Program Studi : Peternakan

Menyetujui naskah publikasi ilmiah atau naskah penelitian sarjana yang disusun oleh yang bersangkutan dan dipublikasikan dengan mencantumkan nama tim pembimbing sebagai *Co-Author*.

Pembimbing Utama :

Dr. Adi Magna P. N., S.Pt., MP. ()
NIP. 19671104 199903 1 001

Pembimbing Pendamping :

Winny Swastike, S.Pt., MP. ()
NIP.19800807 200604 2 042

commit to user

**PENINGKATAN KUALITAS FISIK, KIMIA DAN KESUKAAN PADA
YOGHURT SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN JUS BUAH
SRIKAYA (*Annona squamosa* L.) SEBAGAI
PRODUK PANGAN FUNGSIONAL**

La'la'a Falah Hayati¹⁾

Dr. Adi Magna P. N., S.Pt., MP.²⁾; Winny Swastike, S.Pt., MP³⁾

ABSTRAK

Susu merupakan produk hasil ternak perah yang bersifat tidak tahan lama. Usaha untuk memperpanjang masa simpan susu adalah dengan pengolahan susu menjadi yoghurt. Yoghurt merupakan produk olahan susu fermentasi menggunakan bakteri *Streptococcus thermophilus* (ST) dan *Lactobacillus bulgaricus* (LB), sehingga yang memiliki cita rasa asam. Buah Srikaya memiliki rasa manis, beraroma harum dan memiliki kandungan gizi yang lengkap, sehingga cocok untuk menutupi cita rasa asam pada yoghurt. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan jus buah Srikaya (*Annona squamosa* L) pada yoghurt susu sapi terhadap kualitas fisik, kimia dan kesukaan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2013. Dilaksanakan di Unit Pelaksana Terpadu (UPT) Laboratorium Pusat Matematika Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) sub Laboratorium Biologi Universitas Sebelas Maret, Surakarta dan Laboratorium Industri Pengolahan Hasil Ternak, Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta. Rancangan dan analisis penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Pola Searah empat perlakuan (0, 5, 10 dan 15%) dan empat kali ulangan. Apabila hasil berpengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DMRT). Hasil uji kesukaan terhadap rasa, aroma, tekstur dan daya terima menunjukkan pengaruh sangat nyata ($P<0,01$), tetapi warna tidak menunjukkan pengaruh nyata. Hasil uji kualitas fisik dan kimia menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap pH, vitamin C dan serat kasar ($P<0,01$) untuk kadar air menunjukan pengaruh nyata ($P<0,05$) dan asam laktat tidak berpengaruh nyata. Penambahan jus buah Srikaya berpengaruh meningkatkan pH, vitamin C, kadar air dan serat kasar pada yoghurt tetapi tidak berpengaruh pada asam laktat. Yoghurt paling disukai adalah yoghurt dengan penambahan jus buah Srikaya pada konsentrasi 15%.

Kata kunci: kualitas fisik, kimia, uji kesukaan, yoghurt, jus buah Srikaya.

-
- 1) Mahasiswa Jurusan/Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan NIM : H0508061
 - 2) Pembimbing Utama Skripsi Jurusan/Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta
 - 3) Pembimbing Pendamping Skripsi Jurusan/Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta

commit to user

**THE IMPROVEMENT OF PHISICAL QUALITY, CHEMISTRY AND
PREFERENCE ON COW MILK YOGHURT BYTHE
SUPPLEMENTATION OF SUGAR APPLE JUICE
(*Annona squamosa L.*) AS FUNCTIONAL FOOD PRODUCTS**

La'la'a Falah Hayati ¹⁾

Dr. Adi Magna P. N., S.Pt., MP.²⁾; Winny Swastike, S.Pt., MP³⁾

ABSTRACT

Milk is a white liquid produced by the mammary glandas of mammals, which is not a long lasting. The effort to lengthen its storage period is done by processing it into yogurt. Dairy yogurt is a fermented milk product produced by bacterial fermentation of milk through the supplementation of *Streptococcus thermophilus* (ST) and *Lactobacilus bulgaricus* (LB) bacteria so that it has a source taste. Sugar apple is a fruit which has a sweet taste, a fragrant aroma, and a complete nutrient content so that it is suitable to cover the sour taste of the yogurt. The objective of this research is to investigate the effect of the supplementation of sugar apple juice (*Annonasquamosa L.*) to dairy yogurt on its physical quality, chemistry, and preference. The research was conducted from October to November 2012 at The Technical Implementing Unit of the Central Laboratory for Mathematics Natural Science, Sub-Laboratory of Biology, Sebelas Maret University and at the Laboratory for Livestock of Agriculture, Sebelas Maret University, Surakarta. The research used copletly randomized design with four supplementary treatment(0%, 5%, 10%, and 15%) and four repetitions. When the result had a real effect, it was continued with Duncan's New Multiple Range Test (DMRT). The result of the test of preference on the taste, the aroma, the texture, and the acceptability indicates a highly significant effect ($P<0,01$), but that on the color does not show a significant effect. The result of the test of physical quality and chemistry shows a significant effect on the acidity level (pH), Vitamin C, and crude fiber ($P<0,01$), but has a significant effect on the water content ($P<0,05$), and lactic acid has not significant. The supplementation of the sugar apple juice has an effect on the improvement of pH, Vitamin C, water content, and crude fiber of the yogurt bu does not an effect on its lactid acid. Yogurt most preferred is the one which is supplmend with the sugar apple juice with the concentration 15%.

Keywords: physical quality, chemistry, preference, yoghurt, and sugar apple juice.

-
- 1) Student of Animal Sciences, Agriculture Faculty, Sebelas Maret University
 - 2) Lecture of Animal Sciences, Agriculture Faculty, Sebelas Maret University
 - 3) Lecture of Animal Sciences, Agriculture Faculty, Sebelas Maret University

commit to user

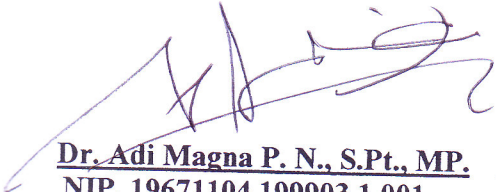
**PENINGKATAN KUALITAS FISIK, KIMIA DAN KESUKAAN PADA
YOGHURT SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN JUS BUAH
SRIKAYA (*Annona squamosa* L.) SEBAGAI
PRODUK PANGAN FUNGSIONAL**

**yang dipersiapkan dan disusun oleh
La'la'a Falah Hayati
H0508061**

**telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal: 3 Juli 2013
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Susunan Tim Penguji

Ketua


Dr. Adi Magna P. N., S.Pt., MP.
NIP. 19671104 199903 1 001


Anggota I

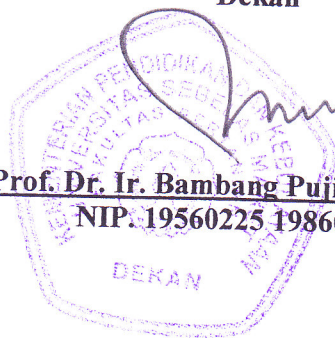

Winny Swastike, S.Pt., MP.
NIP. 19800807 200604 2 042

Anggota II


Sutrisno Hadi P, S.Pt., M.Si., Ph.D.
NIP. 19680505 200604 1 001

**Surakarta, Juli 2013
Mengetahui
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan**


Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, MS.
NIP. 19560225 198601 1 001





**PENINGKATAN KUALITAS FISIK, KIMIA DAN
KESUKAAN PADA YOGURT SUSU SAPI DENGAN
PENAMBAHAN JUS BUAH SRIKAYA
(*Annona squamosa* L) SEBAGAI
PRODUK PANGAN
FUNGSIONAL**

**La'la'a Falah Hayati¹⁾
Dr. Adi Magna Patriadi N., S. Pt., MP²⁾
Winny Swastike., S. Pt., MP³⁾**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan jus buah srikaya (*Annona squamosa* L) pada yogurt susu sapi terhadap kualitas fisik, kimia dan kesukaan. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah yogurt susu sapi dan jus buah srikaya. Parameter penelitian adalah: warna, aroma, rasa, tekstur, terima, pH, asam laktat, kadar air, vitamin C dan serat kasar. Rancangan dan analisis penelitian menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) Pola Searah dengan empat perlakuan dan empat kali ulangan. Apabila terdapat perbedaan yang nyata, maka dilanjutkan dengan uji DMRT (*Duncan New Multiple Range Test*). Hasil uji kesukaan terhadap rasa, aroma, tekstur dan daya terima menunjukkan bahwa penambahan jus srikaya pada yogurt meningkatkan kesukaan panelis ($P < 0.01$). Selanjutnya, nilai pH, kadar air, vitamin C dan serat kasar yogurt yang disuplementasi dengan jus srikaya mengalami peningkatan secara signifikan. Sebagai kesimpulan, penambahan jus buah srikaya meningkatkan nilai pH, vitamin C, kadar air dan serat kasar yogurt. Yogurt yang paling disukai adalah yogurt dengan penambahan jus buah srikaya pada aras konsentrasi 15%.

Kata kunci: fisiko-kimia, kesukaan, kualitas, srikaya, yogurt.

Keterangan:

- 1). Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan NIM H0508061
- 2). Dosen Pembimbing Utama
- 3). Dosen pembimbing Pendamping



**IMPROVEMENT OF PHYSICO CHEMICAL
QUALITY AND PREFERENTIAL OF YOGURT
SUPPLEMENTED BY CUSTARD APPLE
JUICE (*Annona squamosa* L.) AS
A FUNCTIONAL FOOD**

**La'la'a Falah Hayati¹⁾
Dr. Adi Magna Patriadi N., S. Pt., MP²⁾
Winny Swastike., S. Pt., MP³⁾**

ABSTRAK

*The objective of this study was to determine the effect of custard apple juice (*Annona squamosa* L.) supplementation on physico-chemical quality and preferential of yogurt. The materials used in this study were yogurt and custard apple juice. The parameters observed in this study were color, flavor, texture, preferential, pH, lactic acid content, water content, vitamin C, and crude fiber. The completely randomized design was used to analyze the data set and Duncan New Multiple Range Test (DMRT) was also carried out to distinguish between parameters. The results of preference test suggested that supplementation of the custard apple juice has significantly improved panelists's preferences on taste, aroma, texture, and acceptability ($P < 0,01$). In addition, the supplementation of custard apple juice on yogurt has also improved pH, vitamin C, crude fiber ($P < 0,01$), and water content ($P < 0,05$). In conclusion, pH value, vitamin C, water content, and crude fiber of yogurt have been improved by supplementation of custard apple juice, where as yogurt supplemented by 15% of custard apple juice was the most preferred by panelists.*

Keyword: custard apple juice, physico-cemical, preferential, quality, yogurt

Explanation:

- 1) Student of Animal Husbandry Program Study Agriculture Faculty Sebelas Maret University Surakarta with NIM H0508061
- 2) Main Lecture
- 3) Assistant Lecture